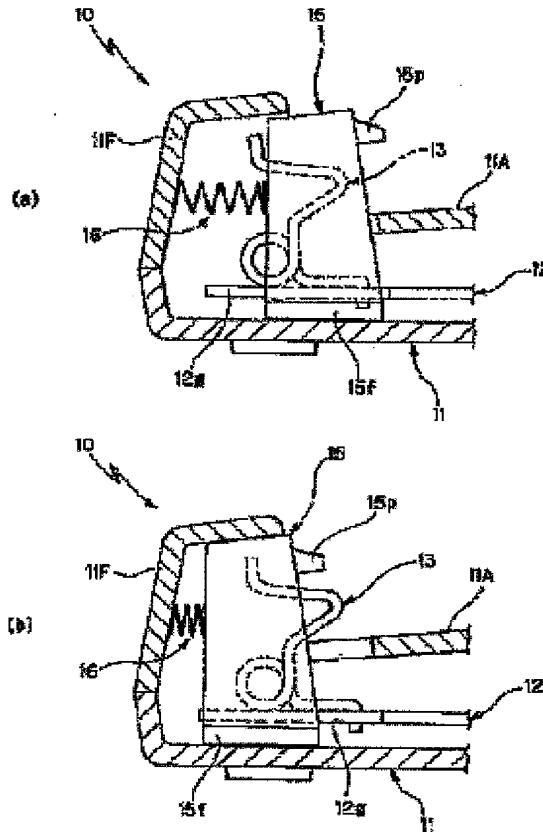


CHARGER FOR PORTABLE ELECTRONIC APPARATUS**Publication number:** JP2003319566**Publication date:** 2003-11-07**Inventor:** IWASHITA HIDEAKI**Applicant:** TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO**Classification:****- International:** H02J7/00; H04M1/02; H04M1/21; H02J7/00; H04M1/02; H04M1/21; (IPC1-7): H02J7/00; H04M1/02; H04M1/21**- European:****Application number:** JP20020120664 20020423**Priority number(s):** JP20020120664 20020423**Report a data error here****Abstract of JP2003319566**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a charger for a portable electronic apparatus, capable of previously preventing charging failure due to contamination or deformation of charging terminal springs.

SOLUTION: In this charger 10 for a portable electronic as an embodiment, a slide block 15 formed with a movable pawl 15p is movably provided between a standby position where the charging terminal springs 13 are stored without being protruded to the outside with a pocket telephone (portable electronic apparatus) 1 not attached and a holding position where the charging terminal spring 13 is protruded to the outside with the pocket telephone attached. The slide block 15 is always forced toward the standby position from the holding position by a forcing spring 16.

COPYRIGHT: (C)2004,JPO



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-319566

(P2003-319566A)

(43)公開日 平成15年11月7日 (2003.11.7)

(51)Int.Cl.⁷
H 02 J 7/00
H 04 M 1/02
1/21

識別記号
3 0 1

F I
H 02 J 7/00
H 04 M 1/02
1/21

3 0 1 B 5 G 0 0 3
C 5 K 0 2 3
Z

テ-マコ-ト(参考)

審査請求 未請求 請求項の数1 O.L. (全11頁)

(21)出願番号 特願2002-120664(P2002-120664)

(22)出願日 平成14年4月23日 (2002.4.23)

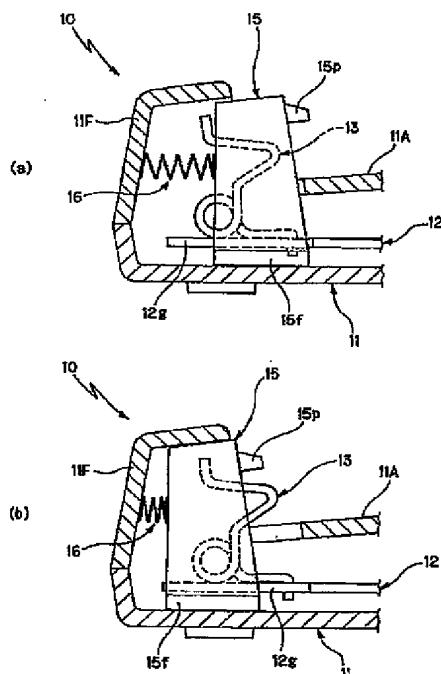
(71)出願人 000003078
株式会社東芝
東京都港区芝浦一丁目1番1号
(72)発明者 岩下 美昭
東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝
デジタルメディアエンジニアリング株式会
社内
(74)代理人 100071054
弁理士 木村 高久
Fターム(参考) 5G003 AA01 BA01 FA03
5K023 AA07 BB11 BB25 LL03 MM00
MM27 NN07 RR09

(54)【発明の名称】 携帯電子機器用充電器

(57)【要約】

【課題】 本発明の目的は、充電端子バネの汚損や変形に起因する充電不良の発生を未然に防止し得る携帯電子機器用充電器を提供することにある。

【解決手段】 本発明の一実施例である携帯電子機器用充電器10は、可動爪15pを具備して成るスライドブロック15を、携帯電話機(携帯電子機器)1の装着されていない状況において充電端子バネ13を外部に突出させることなく収容する待機位置と、携帯電話機1の装着された状況において充電端子バネ13を外部に突出させる保持位置との間において移動自在に設けるとともに、付勢バネ16によって上記スライドブロック15を保持位置から待機位置に向けて常時付勢するよう構成している。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電子機器における機器筐体の一方端に設けた一方側凹部に係合する一方側爪部と、前記機器筐体の他方端に設けた他方側凹部に係合する他方側爪部と、前記機器筐体の一方端に設けた充電端子板に当接する充電端子バネとを有し、前記一方側爪部を前記一方側凹部に係合させるとともに、前記他方側爪部を前記他方側凹部に係合させ、前記充電端子バネを前記充電端子板に当接させた状態で前記携帯電子機器を装着保持し、前記携帯電子機器に対して充電を行なう携帯電子機器用充電器であって、
前記一方側爪部を有して成り、前記携帯電子機器の装着されていない状況において前記充電端子バネを外部に突出させることなく収容する待機位置と、前記携帯電子機器の装着された状況において前記充電端子バネを外部に突出させる保持位置との間を移動自在に設けられたスライドブロックと、
前記スライドブロックを前記保持位置から前記待機位置に向けて常時付勢する付勢バネと、
を具備して成ることを特徴とする携帯電子機器用充電器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば携帯電話機の如き充電式の携帯電子機器に対して充電を行なう際に使用される携帯電子機器用充電器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図12に示す携帯電子機器の一態様である折り畳み式の携帯電話機Aは、本体Bと蓋体CとをヒンジDにより開閉自在に連結したもので、本体Bにはキー操作部(図示せず)等が設けられている一方、蓋体Cには表示部(図示せず)等が設けられ、上記本体Bに収納された充電可能な二次電池によって駆動される。

【0003】 また、携帯電話機Aにおける本体(機器筐体)Bの前端部(一方端)B aには、一対の一方側凹部B f、B fが形成されているとともに、左右一対の充電端子板E、Eが設けられ、本体(機器筐体)Bにおける後端部(他方端)B bには、1つの他方側凹部B rが形成されている。

【0004】 図13および図14は、上述した携帯電話機Aを充電するために使用される従来の充電器(携帯電子機器用充電器)を示しており、この充電器Gにおける筐体Hには、携帯電話機Aの収容載置されるクレードルIを挟んで、前方サポートJと後方サポートKとが形成されている。

【0005】 上記前方サポートJには、携帯電話機Aの一方側凹部B f、B fと係合する固定爪(一方側爪部)L、Lが突設されている一方、上記後方サポートKには、携帯電話機Aの他方側凹部B rと係合する可動爪(他方側爪部)Mが設けられており、この可動爪Mはクレ

ードルIに出没する態様で移動自在に支承され、バネSによって後方サポートKから突出する方向(図中の左方向)に付勢されている。

【0006】 また、上記前方サポートJには、携帯電話機Aの充電端子板E、Eと当接する充電端子バネR、Rが収容されており、これら充電端子バネR、Rは筐体Hに収容設置された回路基板Tに取り付けられ、その一部が前方サポートJからクレードルIに向けて突出している。

【0007】 上述した携帯電話機Aを充電するべく、上述した充電器Gに携帯電話機Aを装着するには、先ず、作業者の手操作によって図15(a)中における矢印aの如く携帯電話機Aを誘導し、携帯電話機Aの一方側凹部B f、B fに充電器Gの固定爪L、Lを係合させる。

【0008】 次いで、携帯電話機Aの後方部(図中の右方)を矢印bの如く押下し、バネSの付勢力に抗して可動爪Mを押し造りつつクレードルIに載置して、携帯電話機Aの他方側凹部B rに可動爪Mを係合させる。

【0009】 このように、携帯電話機Aの一方側凹部B fと他方側凹部B rとに、充電器Gの固定爪Lと可動爪Mとを係合させることで、図15(b)に示す如く携帯電話機Aが充電器Gの所定位置に装着保持され、充電器Gの充電端子バネR、Rが携帯電話機Aの充電端子板H、Hと確実に当接することとなり、この状態において携帯電話機Aに対して充電が行なわれる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述した従来の充電器Gにおいては、携帯電話機Aが装着されていない状況において、一対の充電端子バネR、Rは前方サポートJから突出した状態で露出している。

【0011】 このため、充電器Gに携帯電話機Aを装着させる場合、固定爪Lに携帯電話機Aの一方側凹部B fを係合させる際に、携帯電話機Aにおける充電端子板E以外の箇所、例えば本体(機器筐体)B等の表面に充電端子バネRが接触してしまうことが間々あった。

【0012】 このとき、本体B等が接触することによって充電端子バネRにゴミ等の異物が付着した場合、充電器Gに携帯電話機Aを装着させた状態において、充電端子バネRと充電端子板Eとの間に異物が介在することとなり、携帯電話機Aに対する充電不良を招いてしまう問題があった。

【0013】 また、充電器Gに携帯電話機Aを装着させる際、携帯電話機Aと接触することで充電端子バネRが変形してしまう虞れがあり、このように充電端子バネRが変形することによって充電端子板Eとの接触が不安定となり、携帯電話機Aに対する充電不良を招いてしまう問題があった。

【0014】 本発明は上記実状に鑑みて、充電端子バネの汚損や変形に起因する充電不良の発生を未然に防止することの可能な携帯電子機器用充電器の提供を目的とす

るものである。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明に関わる携帯電子機器用充電器は、携帯電子機器における機器筐体の一方端に設けた一方側凹部に係合する一方側爪部と、前記機器筐体の他方端に設けた他方側凹部に係合する他方側爪部と、前記機器筐体の一方端に設けた充電端子板に当接する充電端子バネとを有し、前記一方側爪部を前記一方側凹部に係合させるとともに、前記他方側爪部を前記他方側凹部に係合させ、前記充電端子バネを前記充電端子板に当接させた状態で前記携帯電子機器を装着保持し、前記携帯電子機器に対して充電を行なう携帯電子機器用充電器であって、前記一方側爪部を有して成り、前記携帯電子機器の装着されていない状況において前記充電端子バネを外部に突出させることなく収容する待機位置と、前記携帯電子機器の装着された状況において前記充電端子バネを外部に突出させる保持位置との間を移動自在に設けられたスライドブロックと、前記スライドブロックを前記保持位置から前記待機位置に向けて常時付勢する付勢バネとを具備して成ることを特徴とするものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を、図面を参照しながら詳細に説明する。図1は、携帯電子機器の一態様である携帯電話機を示しており、図2および図3は、図1に示した携帯電話機を充電するための携帯電子機器用充電器であって本発明を適用した携帯電子機器用充電器の第1実施例を示すものである。

【0017】図1に示す携帯電子機器の一態様である折り畳み式の携帯電話機1は、本体2と蓋体3とをヒンジ4によって開閉自在に連結したもので、本体2にはキー操作部(図示せず)等が設けられている一方、蓋体3には表示部(図示せず)等が設けられ、上記本体2に収納された充電可能な二次電池によって駆動される。

【0018】また、携帯電話機1の本体(機器筐体)2における前端部(一方端)2aには、一対の一方側凹部2f、2fが左右に形成されているとともに、一対の充電端子板5、5が形成されている一方、本体(機器筐体)2における後端部(他方端)2bには1つの他方側凹部2rが形成されている。

【0019】図2および図3に示す携帯電子機器用充電器10(以下、充電器10と称する)は、上述した携帯電話機1を充電する際に使用される装置であって、この充電器10における筐体11には、携帯電話機1の収容載置されるクレードル11Aを挟んで、前方サポート11Fと後方サポート11Rとが形成されている。

【0020】また、上記筐体11の内部には回路基板12が収容設置されており、この回路基板12の一端側(図3中の左端側)には一対の充電端子バネ13、13が取付けられ、他端側(図3中の右端側)には外部電源等を

接続するためのコネクタ14が取付けられている。

【0021】さらに、上記筐体11の内部には、前方サポート11Fからクレードル11Aを臨み、かつ上記充電端子バネ13、13を覆う態様で、スライドブロック15が移動自在に収容設置されている。

【0022】上記スライドブロック15には、携帯電話機1の一方側凹部2f、2fと係合する可動爪(一方側爪部)15p、15pが、筐体11のクレードル11Aに向けて突出する態様で一体形成されている。

10 【0023】一方、筐体11における後方サポート11Rには、携帯電話機1の他方側凹部2rと係合する固定爪(他方側爪部)11pが、筐体11のクレードル11Aに向けて突出する態様で一体形成されている。

【0024】図3～図6に示す如く、上記スライドブロック15は、回路基板12に形成されたガイド部12gに案内されて、充電器10に携帯電話機1が装着されていない状況における待機位置(図6(a)参照)と、携帯電話機1を充電器10の所定位置に保持した状況における保持位置(図6(b)参照)との間を移動することができる。

【0025】さらに、上記スライドブロック15は、筐体11との間に介装された付勢バネ16によって、上述した保持位置から待機位置に向けて常時付勢されており、筐体11あるいは回路基板12に形成されたストップ(図示せず)と当接することで待機位置において停止している。

【0026】ここで、上記スライドブロック15が待機位置に占位している場合、図4(a)に示す如く、充電端子バネ13はスライドブロック15の内部に設けられた凹部(図示せず)に完全に収容され、上記スライドブロック15から何処も突出することなく囲繞されている。

【0027】一方、上記スライドブロック15が保持位置に占位している場合、図4(a)および図5に示す如く、充電端子バネ13はスライドブロック15の正面に設けられた開口13oを介して、上記スライドブロック15の外部に突出している。

【0028】なお、上記スライドブロック15は、左右の側部に形成したフランジ15f、15fを、例えば筐体11に形成したガイドレール(図示せず)と係合させることで、筐体11の内部における上下方向の位置規制が為されている。

【0029】上述した構成の充電器10に携帯電話機1を装着するには、先ず図6(a)に示す如く、作業者の手操作によって携帯電話機1を誘導し、待機位置に占位しているスライドブロック15の可動爪15pに、携帯電話機1の一方側凹部2fを係合させる。

【0030】次いで、携帯電話機1を矢印aの如く前進させて、スライドブロック15を付勢バネ16の付勢力に抗して保持位置へに向けて押し遣るとともに、携帯電話機1の後方部(図中の右方部)を矢印bの如く押下して、

充電器10の固定爪11pに携帯電話機1の他方側凹部2rを係合させる。

【0031】ここで、スライドブロック15を保持位置へ向けて移動させることで、上記スライドブロック15に収容されていた充電端子バネ13が露出し、かつ前進する携帯電話機1に押し遣られて弾性変形することで、上記充電端子バネ13は自身の弾性復帰力によって携帯電話機1の充電端子板5と圧接することとなる。

【0032】このようにして、図6(b)に示す如く、保持位置に占位したスライドブロック15の可動爪15pと携帯電話機1の一方側凹部2f、および後方サポート11Rの固定爪11pと携帯電話機1の他方側凹部2rを係合させることで、携帯電話機1が充電器10の所定位置に装着保持されることとなり、充電端子バネ13と充電端子板5とが確実に接触した状態において、上記充電器10の稼動によって携帯電話機1に対する充電が行なわれることとなる。

【0033】上述した構成の充電器10によれば、携帯電話機1を充電器10に装着する場合、スライドブロック15の可動爪15pに一方側凹部2fを係合させた携帯電話機1は、待機位置から保持位置へ移動するスライドブロックにより、所定の装着位置にガイドされるため、充電端子バネ13が充電端子板5以外の箇所、例えば本体(機器筐体)2等の表面に接触することがない。

【0034】かくして、異物が付着する等による充電端子バネ13の汚損が防止され、充電器10に携帯電話機1を装着させた状態において、充電端子バネ13と充電端子板5との間に異物が介在することによる、携帯電話機1への充電不良が未然に防止されることとなる。

【0035】また、スライドブロック15の可動爪15pに一方側凹部2fを係合させた携帯電話機1は、待機位置から保持位置へ移動するスライドブロック15により、所定の装着位置にガイドされるため、充電端子バネ13に対して予期しない大きな外力が作用することがない。

【0036】かくして、充電端子バネ13の不用意な変形が防止されるために、充電器10に携帯電話機1を装着させた状態において、充電端子板5と充電端子バネ13との接触が安定したものとなり、携帯電話機1への充電不良が未然に防止されることとなる。

【0037】また、待機位置に占位しているスライドブロック15によって、充電端子バネ13が外部に突出することなく収容されているため、携帯電話機1が装着されていない状態においても、異物の付着による充電端子バネ13の汚損や、予期せぬ外力による充電端子バネ13の変形を未然に防止することができ、さらに使用者の指先等が誤って充電端子バネ13に触れてしまうことがないので、使用者が充電端子バネ13に触れることによる不測の事態を未然に回避できる。

【0038】図7および図8は、本発明を適用した携帯

電子機器用充電器の第2実施例を示しており、この携帯電子機器用充電器20(以下、充電器20と称する)は、図1に示した携帯電話機(携帯電子機器)1を充電する際に使用されるものである。

【0039】充電器20における筐体21の内部には、一対の充電端子バネ23、23を各々覆う様で、2個のスライドブロック25、25が移動自在に収容設置されており、各々のスライドブロック25には、携帯電話機1の一方側凹部2fと係合する1つの可動爪(一方側爪部)25pが一体形成されている。

【0040】また、各々のスライドブロック25は、回路基板22のガイド部22gに案内されて、待機位置と保持位置との間を移動することができ、筐体21との間に介装された付勢バネ26によって、上述した保持位置から待機位置に向けて常時付勢されている。

【0041】ここで、上述した充電器20の構成は、個々の充電端子バネ23に対応した2個のスライドブロック25を設けた以外、図1～図6に示した充電器10と基本的に変わることはないので、充電器20の構成要素において充電器10の構成要素と同一の作用を成すものに、図7および図8において図1～図6と同一の符号に10を加算した20番台の番号を附することで詳細な説明は省略する。

【0042】上述した構成の充電器20においても、先に説明した充電器10と同様の態様で携帯電話機1の装着が行われ、もって充電端子バネ23の汚損や変形に起因する充電不良の発生を未然に防止し得る等、先に説明した充電器10と同様の作用効果を奏することが可能である。

【0043】また、上述した構成の充電器20においては、誤って一方のスライドブロック25を押し込み、一方の充電端子バネ23が露出した場合でも、独立している他方のスライドブロック25は移動せず、他方の充電端子バネ23までが露出することはないので、使用者の指先等が同時に一対の充電端子バネ23、23と接触することによる不測の事態を未然に回避できる。

【0044】図9に示す携帯電子機器の一態様である折り畳み式の携帯電話機1'は、本体2'と蓋体3'とをヒンジ4'により開閉自在に連結したもので、本体2'

40にはキー操作部(図示せず)等が設けられている一方、蓋体3'には表示部(図示せず)等が設けられており、上記本体2'に収納された充電可能な二次電池により駆動される。

【0045】また、携帯電話機1'の本体(機器筐体)2'における前端部(一方端)2a'には、一対の一方側凹部2f'、2f'が左右に形成されているとともに、底面に臨む態様で一対の充電端子板5'、5'が形成されている一方、本体(機器筐体)2'における後端部(他方端)2b'には1つの他方側凹部2r'が形成されている。

【0046】図10および図11は、本発明を適用した携帯電子機器用充電器の第3実施例を示し、この携帯電子機器用充電器30(以下、充電器30と称する)は、図9に示した携帯電話機(携帯電子機器)1'を充電する際に使用されるものである。

【0047】ここで、上述した充電器30の構成は、充電端子バネ33が上述した携帯電話機1'に対応した形状を呈している以外、図1～図6に示した充電器10と基本的に同一なので、充電器30の構成要素において充電器10の構成要素と同一の作用を成すものに、図10および図11において図1～図6と同一の符号に20を加算した30番台の番号を附して詳細な説明は省略する。

【0048】上述した構成の充電器30においても、図11に示す如く先に説明した充電器10と同様の態様で携帯電話機1'の装着が行われ、もって充電端子バネ33の汚損や変形に起因する充電不良の発生を未然に防止し得る等、先に説明した充電器10と同様の作用効果を奏することが可能である。

【0049】なお、上述した各実施例においては、携帯電子機器の一態様である折り畳み式の携帯電話機を対象とした充電器を例示しているが、極く一般的な形態の携帯電話機を対象とした充電器においても本発明を有効に適用し得ることは言うまでもない。

【0050】さらに、上述した各実施例においては、充電式の携帯電子機器である携帯電話機を対象とした充電器に本発明を適用した例を示したが、例えばPDA(パソコン・データ・アシスタンス)等、携帯電話機以外の様々な携帯電子機器を対象とした充電器においても本発明を有効に適用し得ることは勿論である。

【0051】

【発明の効果】以上、詳述した如く、本発明に関わる携帯電子機器用充電器は、携帯電子機器における機器筐体の一方端に設けた一方側凹部に係合する一方側爪部と、前記機器筐体の他方端に設けた他方側凹部に係合する他方側爪部と、前記機器筐体の一方端に設けた充電端子板に当接する充電端子バネとを有し、前記一方側爪部を前記一方側凹部に係合させるとともに、前記他方側爪部を前記他方側凹部に係合させ、前記充電端子バネを前記充電端子板に当接させた状態で前記携帯電子機器を装着保持し、前記携帯電子機器に対して充電を行なう携帯電子機器用充電器であって、前記一方側爪部を有して成り、前記携帯電子機器の装着されていない状況において前記充電端子バネを外部に突出させることなく収容する待機位置と、前記携帯電子機器の装着された状況において前記充電端子バネを外部に突出させる保持位置との間を移動自在に設けられたスライドブロックと、前記スライドブロックを前記保持位置から前記待機位置に向けて常時付勢する付勢バネとを具備して成ることを特徴とするものである。

【0052】上記構成の携帯電子機器用充電器によれば、携帯電子機器を装着する場合、スライドブロックの一方側爪部に一方側凹部を係合させた携帯電子機器は、待機位置から保持位置へ移動するスライドブロックにより、所定の装着位置にガイドされるため、充電端子バネが充電端子板以外の箇所に接触することがない。

【0053】かくして、異物が付着する等による充電端子バネの汚損が防止され、携帯電子機器用充電器に携帯電子機器を装着させた状態において、充電端子バネと充電端強板との間に異物が介在することによる、携帯電子機器への充電不良が未然に防止されることとなる。

【0054】また、スライドブロックの一方側爪部に一方側凹部を係合させた携帯電子機器は、待機位置から保持位置へ移動するスライドブロックにより、所定の装着位置にガイドされるため、充電端子バネに対して予期しない大きな外力が作用することがない。

【0055】かくして、充電端子バネの不用意な変形が防止されるため、携帯電子機器用充電器に携帯電子機器を装着させた状態において、充電端子板と充電端子バネとの接触が安定したものとなり、携帯電子機器への充電不良が未然に防止されることとなる。

【0056】また、待機位置に占位しているスライドブロックにより、充電端子バネが外部に突出することなく収容されることで、携帯電子機器が装着されていない状態においても、ゴミ等の異物の付着による充電端子バネの汚損や、予期せぬ外力による充電端子バネの変形を未然に防止することができる。

【0057】さらに、待機位置に占位しているスライドブロックにより、充電端子バネが外部に突出することなく収容されることで、携帯電子機器が装着されていない状態において、使用者の指先等が誤って充電端子バネに触れてしまうことがなく、もって使用者が充電端子バネに触れることによる不測の事態を未然に回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)、(b)、(c)および(d)は携帯電子機器を示す平面図、側面図、正面端面図および背面端面図。

【図2】(a)および(b)は本発明に関わる携帯電子機器用充電器の第1実施例を示す平面図および側面図。

【図3】図2に示した携帯電子機器用充電器の断面側面図。

【図4】(a)および(b)は図2に示した携帯電子機器用充電器の要部断面側面図。

【図5】図2に示した携帯電子機器用充電器の要部斜視図。

【図6】(a)および(b)は図1に示した携帯電子機器を図2に示した携帯電子機器用充電器に装着する手順を示す概念図。

【図7】(a)および(b)は本発明に関わる携帯電子機器用充電器の第2実施例を示す平面図および側面図。

【図8】図7に示した携帯電子機器用充電器の要部斜視図。

【図9】(a)、(b)、(c)および(d)は携帯電子機器を示す平面図、側面図、正面端面図および背面端面図。

【図10】本発明に関わる携帯電子機器用充電器の第3実施例を示す断面側面図。

【図11】(a)および(b)は図9に示した携帯電子機器を図10に示した携帯電子機器用充電器に装着する手順を示す概念図。

【図12】(a)、(b)、(c)および(d)は携帯電子機器を示す平面図、側面図、正面端面図および背面端面図。

【図13】(a)および(b)は従来の携帯電子機器用充電器を示す平面図および側面図。

【図14】図13に示した携帯電子機器用充電器の断面側面図。

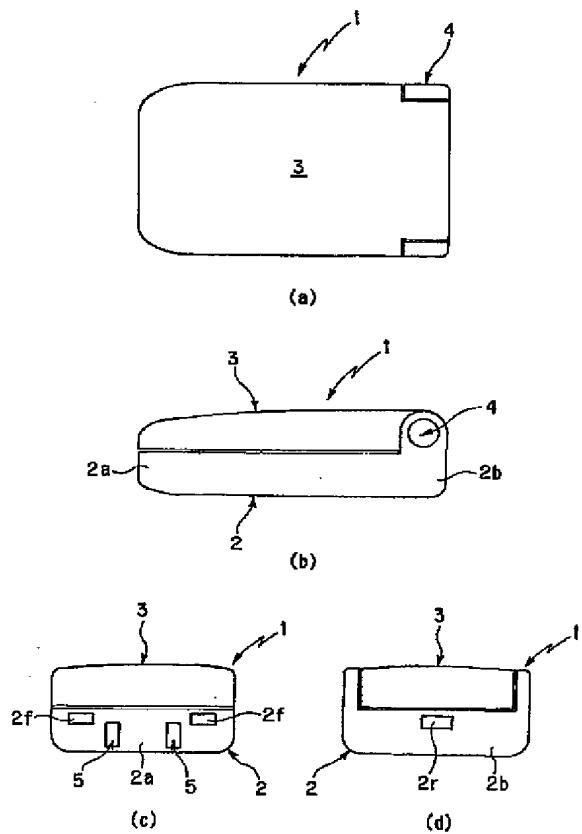
【図15】(a)および(b)は携帯電子機器を従来の携帯*

*電子機器用充電器に装着する手順を示す概念図。

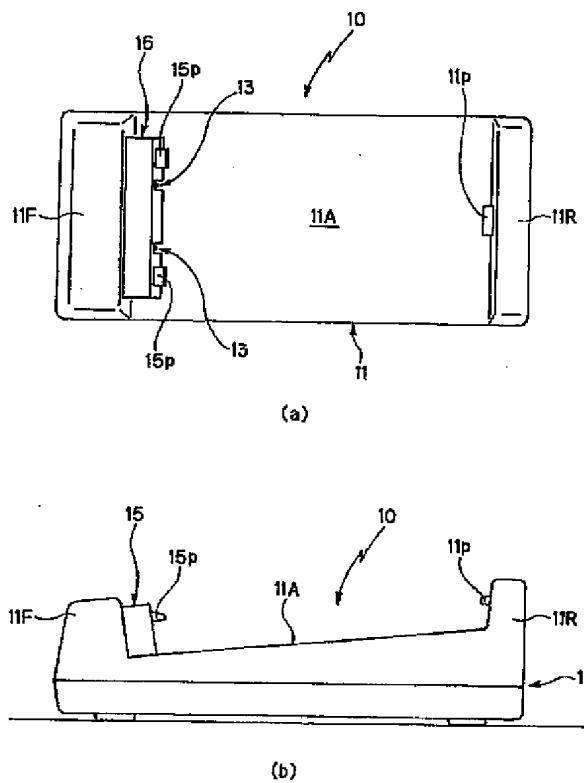
【符号の説明】

- 1、1' …携帯電話機(携帯電子機器)、
- 2、2' …本体(機器筐体)、
- 2a、2a' …前端部(一方端)、
- 2b、2b' …後端部(他方端)、
- 2f、2f' …一方側凹部、
- 2r、2r' …他方側凹部、
- 5、5' …充電端子板、
- 10、20、30 …充電器(携帯電子機器用充電器)、
- 11、21、31 …筐体、
- 11p、21p、31p …固定爪(他方側爪部)、
- 13、23、33 …充電端子バネ、
- 15、25、35 …スライドブロック、
- 15p、25p、35p …可動爪(一方側爪部)、
- 16、26、36 …付勢バネ。

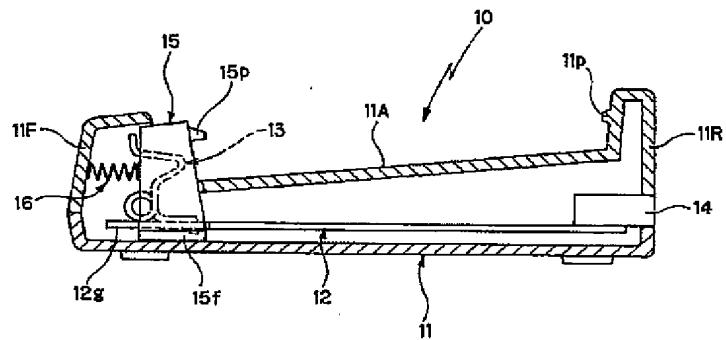
【図1】



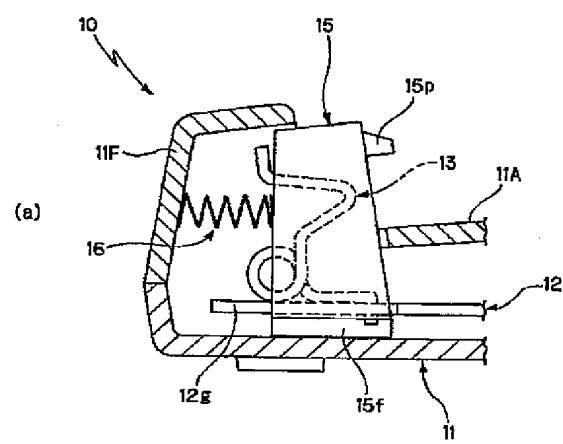
【図2】



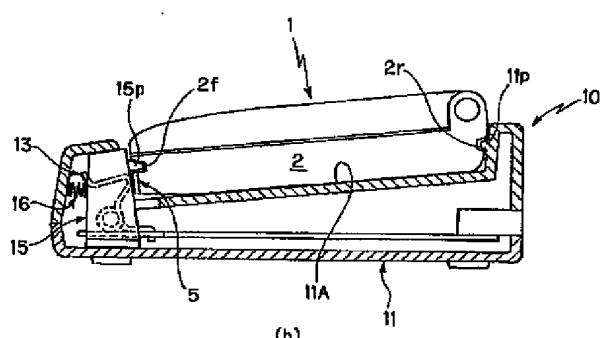
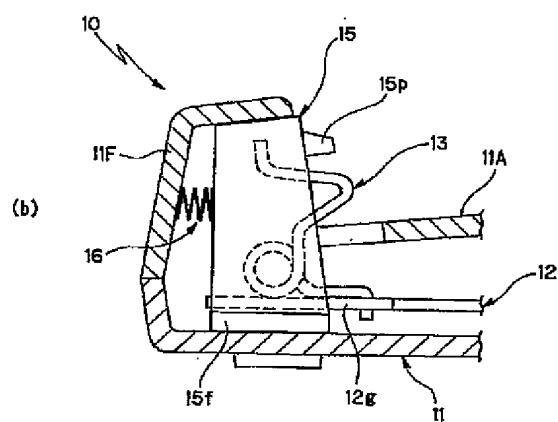
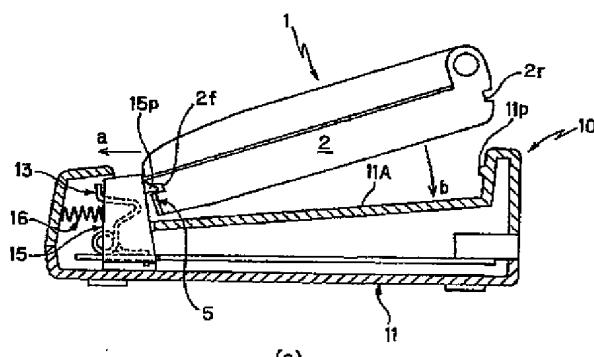
【図3】



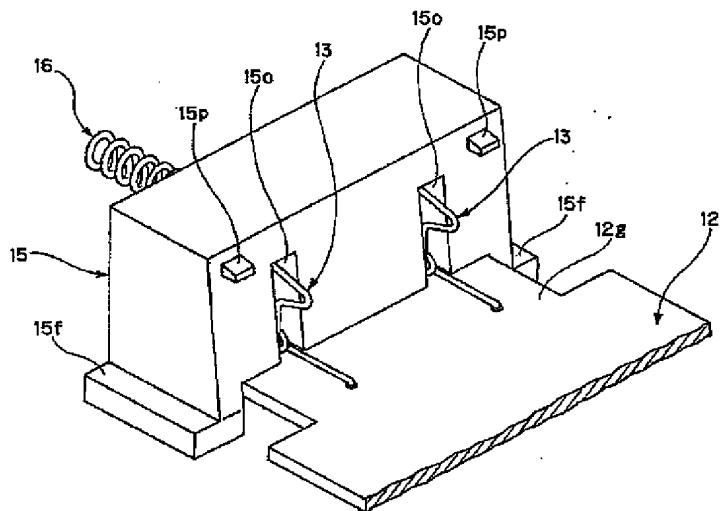
【図4】



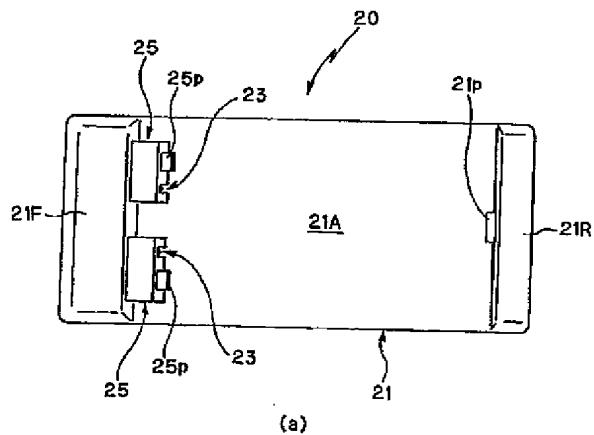
【図6】



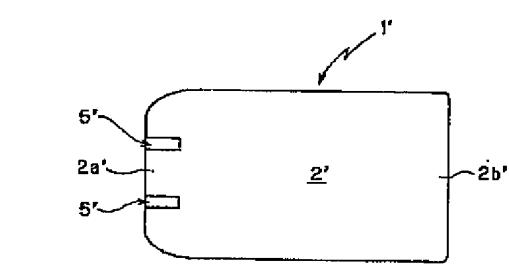
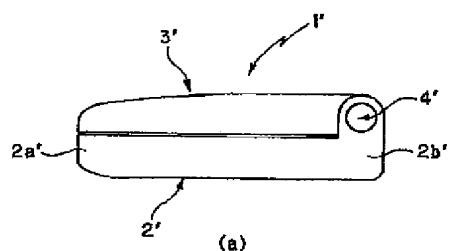
【図5】



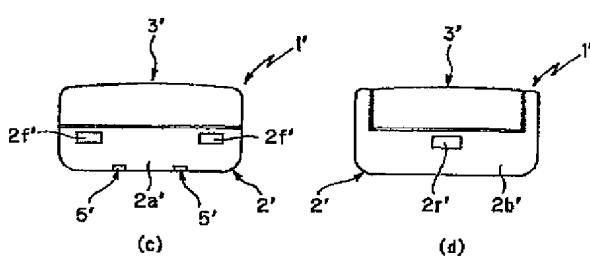
[図7]



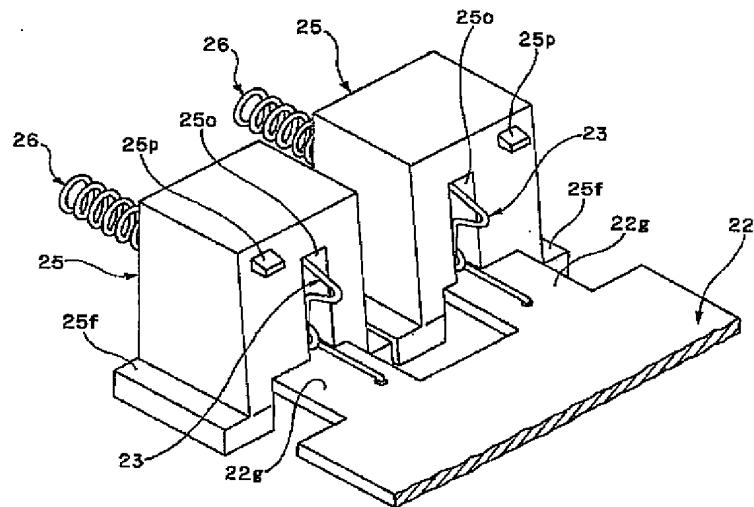
[図9]



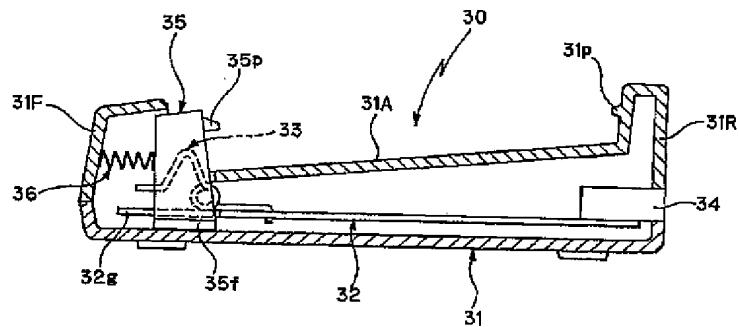
(b)



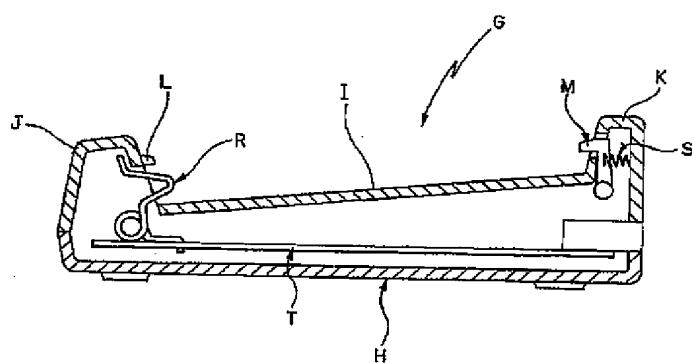
【図8】



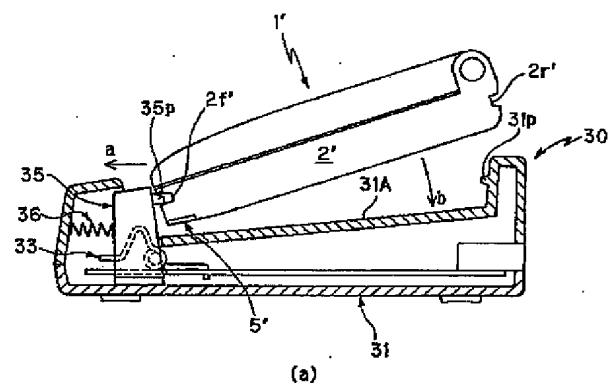
【図10】



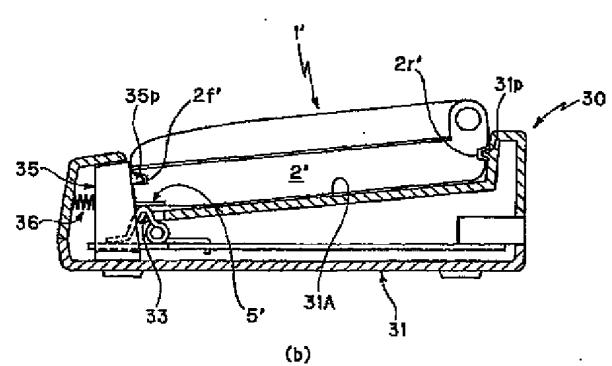
【図14】



【図11】

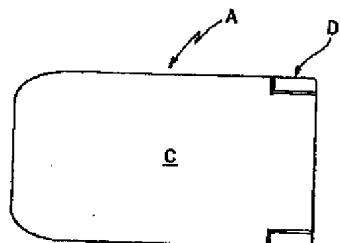


(a)

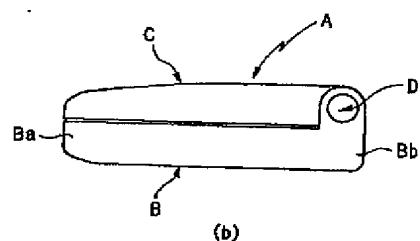


(b)

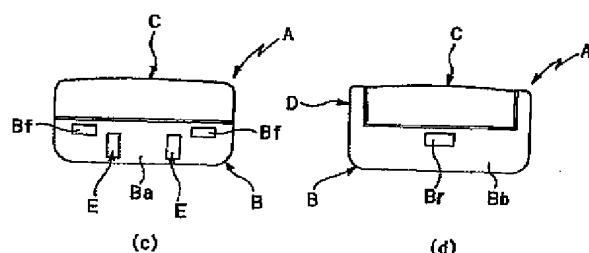
【図12】



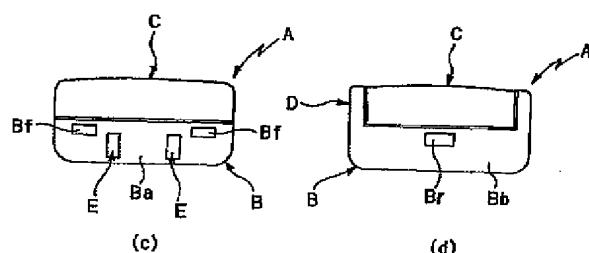
(a)



(b)

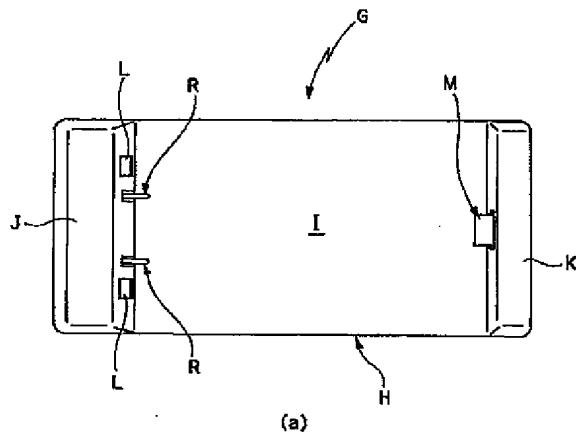


(c)

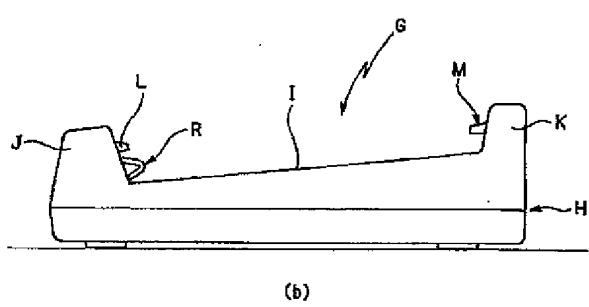


(d)

【図13】

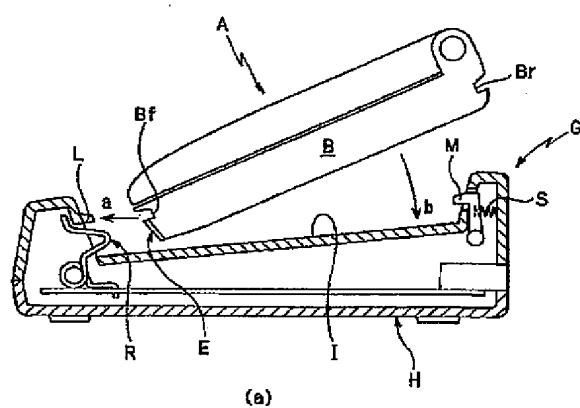


(a)

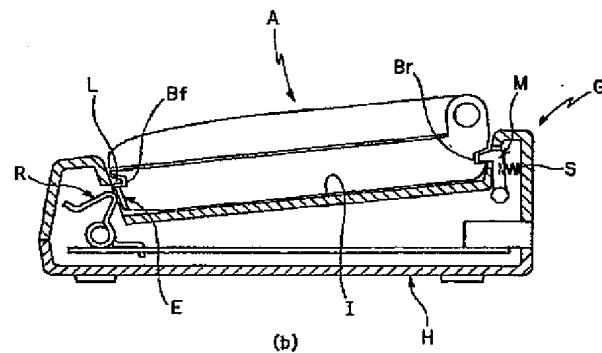


(b)

【図15】



(a)



(b)

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第4区分

【発行日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【公開番号】特開2003-319566(P2003-319566A)

【公開日】平成15年11月7日(2003.11.7)

【出願番号】特願2002-120664(P2002-120664)

【国際特許分類第7版】

H 02 J 7/00

H 04 M 1/02

H 04 M 1/21

【F I】

H 02 J 7/00 301B

H 04 M 1/02 C

H 04 M 1/21 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月19日(2005.4.19)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

携帯電子機器における機器筐体の一方端に設けた一方側凹部に係合する一方側爪部と、前記機器筐体の他方端に設けた他方側凹部に係合する他方側爪部と、前記機器筐体の一方端に設けた充電端子板に当接する充電端子バネとを有し、前記一方側爪部を前記一方側凹部に係合させるとともに、前記他方側爪部を前記他方側凹部に係合させ、前記充電端子バネを前記充電端子板に当接させた状態で前記携帯電子機器を装着保持し、前記携帯電子機器に対して充電を行なう携帯電子機器用充電器であって、

前記一方側爪部を有して成り、前記携帯電子機器の装着されていない状況において前記充電端子バネを外部に突出させることなく収容する待機位置と、前記携帯電子機器の装着された状況において前記充電端子バネを外部に突出させる保持位置との間を移動自在に設けられたスライドロックと、

前記スライドロックを前記保持位置から前記待機位置に向けて常時付勢する付勢バネと、

を具備して成ることを特徴とする携帯電子機器用充電器。

【請求項2】

機器筐体における一方端の前面に充電端子板を設けた携帯電子機器を装着保持するとともに、装着保持した携帯電子機器の充電端子板に前方から当接する充電端子バネを具備して成ることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用充電器。

【請求項3】

機器筐体における一方端の底面に充電端子板を設けた携帯電子機器を装着保持するとともに、装着保持した携帯電子機器の充電端子板に底面から当接する充電端子バネを具備して成ることを特徴とする請求項1記載の携帯電子機器用充電器。

【請求項4】

複数の充電端子バネと、個々の充電端子バネに対して待機位置と保持位置との間を移動自在に設けられた複数のスライドロックと、個々のスライドロックを保持位置から待機位置に向けて常時付勢する複数の付勢バネとを具備して成ることを特徴とする請求項2

または請求項 3 記載の携帯電子機器用充電器。